# 遮断器チェッカー

# ＣＢ－３００ＳＫ

# 取扱説明書

－ＳＯＵＫＯＵ－

本社・工場　〒 529-1206　滋賀県愛知郡愛荘町蚊野２１５
Tel 0749-37-3664　fax 0749-37-3515
東京営業所　〒 101-0023　東京都千代田区神田松永町三友ビル６Ｆ
Tel 03-3258-3731　fax 03-3258-3974

## １．仕様

仕様電源：１００ＶＡＣ　５０／６０Ｈｚ

操作電源：ＡＣ．ＣＴ，１００ＶＡＣ，１１０ＶＡＣ，２００ＶＡＣ，
２２０ＶＡＣ，１００ＶＤＣ，１１０ＶＤＣ，２００ＶＤＣ，
２２０ＶＤＣ　の９種類　５００ＶＡ

交.直動作可変電圧：０～１２０Ｖ　　５００ＶＡ

交.直電圧計：Ｆ.Ｓ　ＤＣ±１％　　±３dgt
ＡＣ±１.５％　　±５dgt

外部スタート信号：“電圧”　　２０～２００ＶＡＣｏｒＤＣの印加あるいは除去
“接点”　　ａ接点，ｂ接点

計数時間：０．１～１９９９．９　ｍｓｅｃ

外形寸法：４００（Ｄ）×５００（Ｗ）×４１０（Ｈ）

重　　量：約２０ｋｇｗ

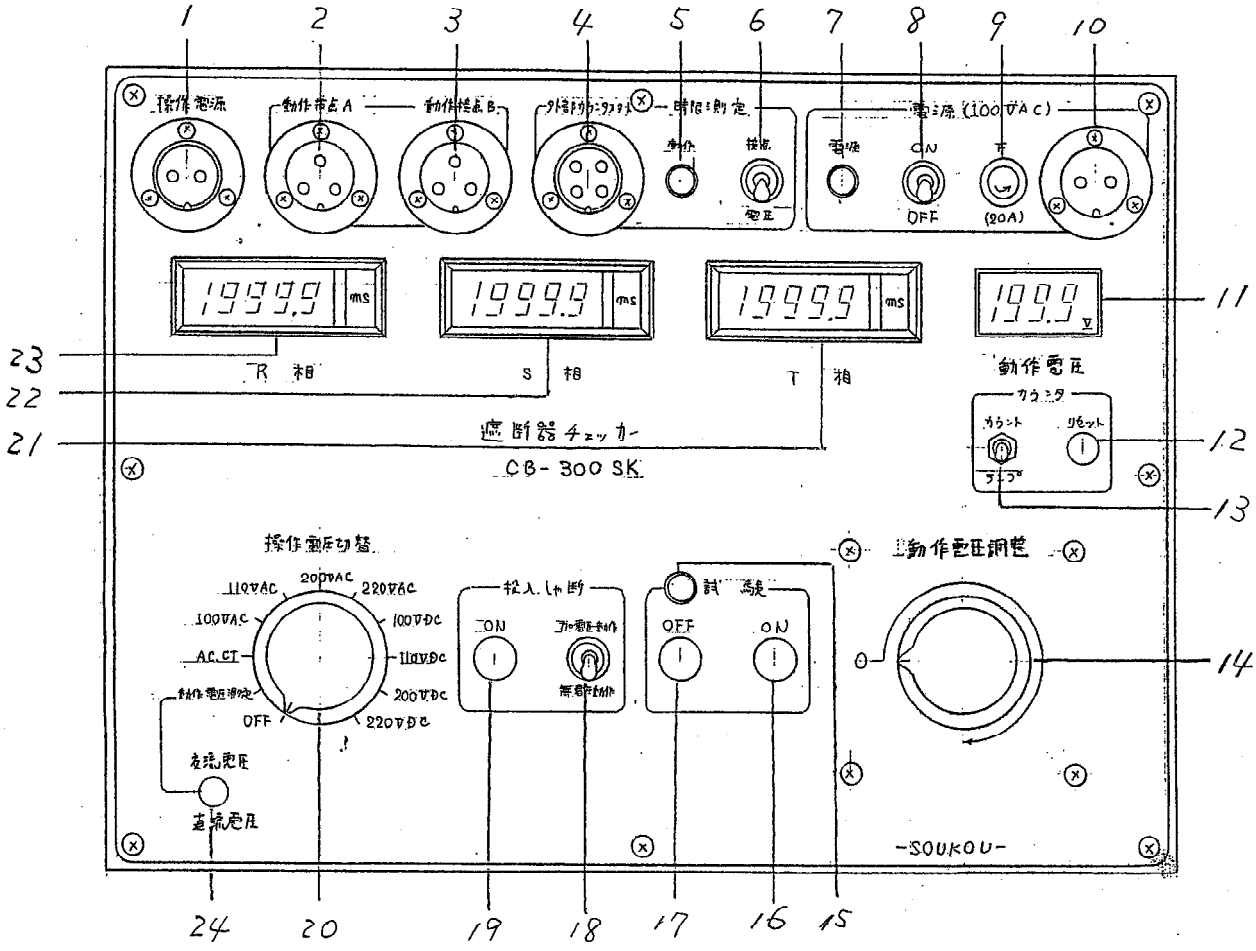
外　形　図：Ａ３４２６６
パネル図　：Ａ３４２６７

回　路　図：Ａ３４２４２

## ２．付属品

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 取扱説明書 | | | | １部 |
| リード線 | 電源リード線 | ２ｓｑ×２， | 灰色 | １本 |
| | 操作電源リード線 | ２ｓｑ×２， | 青色 | １本 |
| | ストップ信号用リード線 | ２ｓｑ×３， | 赤色 | １本 |
| | ストップ信号用リード線 | ２ｓｑ×３， | 白色 | １本 |
| | スタート信号用リード線 | ２ｓｑ×２， | 黄色 | １本 |

# 3．各部名称




1．操作電源コネクタ

しゃ断器を動作させる電圧が出力されます．

2．動作接点Aコネクタ

しゃ断器の電源側に接続します．

3．動作接点Bコネクタ

しゃ断器の負荷側に接続します．

4．外部カウンタスタートコネクタ

カウンタ単体で使用する場合に，スタート信号を入力します．

5．動作ランプ

カウンタ動作スイッチ“ＯＦＦ”，接点－電圧切替スイッチ“接点”にしますと接点が閉じた時動作ランプが点灯します．

6．接点－電圧切替スイッチ

動作時間特性試験で“接点”にすると無電圧有接点（ａ接点又はｂ接点）“電圧”にすると，２０～２００［Ｖ］（ＡＣ又はＤＣ）でスタートします．カウンタ動作スイッチ“ランプ”で接点が閉じた時動作ランプが点灯します．

直流動作電圧測定のとき動作確認用に使用すると便利です.

7．電源投入確認ランプ

電源ランプで電源スイッチ投入後点灯します.

8．電源スイッチ

本装置のメインスイッチで“ＯＮ”にしますと試験装置に電源が供給されます.

9．電源ヒューズ

電源用の保護用ヒューズで２０Ａのを使用します.

１０．電源用コネクタ

電源用入力のコネクタで１００ＶＡＣを入力します.

１１．直流電圧計

直流電圧出力時に，出力電圧の値を表示します.

１２．カウンタリセットスイッチ

零復帰押釦スイッチで押しますとカウンタ表示部が“０００．０”となります.

１３．カウンタ動作スイッチ

“カウント”にしますと動作時間試験ができ“ランプ”にしたとき外部カウンタスタートコネクタの接点が閉じれ動作ランプが点灯します.

１４．直流動作電圧調整つまみ

直流動作電圧測定時に電圧の調整を行います.

１５．試験ランプ

試験ランプで試験ＯＮスイッチを押しますと点灯します.

１６．試験ＯＮスイッチ

試験を始める時に押します.

１７．試験ＯＦＦスイッチ

試験状態を解除する時に押します.

１８．投入，しゃ断切替スイッチ

“加電圧動作”にしますと，投入，しゃ断試験スイッチ“ON”を押しときに，操作電圧が出力します．“無電圧動作”にしますと，投入，しゃ断試験スイッチ“ＯＮ”を押していないときに出力し，押したとには出力しなくなります.

１９．投入，しゃ断試験スイッチ

“ＯＮ”を押しますと操作電圧出力コネクタの電圧の状態が変わります.

２０．操作電圧切替スイッチ

設定されている電圧が出力されます.

２１．Ｔ相カウンタ表示部

Ｔ相の動作時間を表示します.

２２．Ｓ相カウンタ表示部

Ｓ相の動作時間を表示します.

２３．Ｒ相カウンタ表示部

Ｒ相の動作時間を表示します.

２４．交流直流動作電圧切り替えスイッチ

電圧計の表示は、動作電圧測定時のみ有効で動作時間測定で表示するのは関係ありません。

## ４．操作方法

・投入動作時間の測定

１．電源スイッチを“ＯＦＦ”にして下さい．

２．本装置と被試験しゃ断器とを付属の接続コードにて接続して下さい．（第１図）

３．しゃ断器の投入電源により，操作電圧切替スイッチを適切なレンジに切換えて下さい．

（例）ＤＣ１００Ｖ電源にて投入動作を行っている場合は，ＤＣ１００Ｖのレンジにして下さい．

４．加電圧動作－無電圧動作切換スイッチを加電圧動作にして下さい．

５．電源スイッチを“ＯＮ”にして下さい．電源ランプ点灯

６．試験ＯＮスイッチを押して下さい．試験ランプ点灯

７．カウンタリセットスイッチを押して下さい．カウンタは３相とも０００．０を表示します．

８．投入，しゃ断試験スイッチを“ＯＮ”にして下さい．しゃ断器の投入コイルに電圧が印加され，しゃ断器が投入されます．この時カウンタも同時に動作し動作時間を表示します．

＊投入，しゃ断試験スイッチは，しゃ断器が投入されるまで押し続け，投入されれば速やかにはなして下さい．

９．カウンタの表示を読みとり，カウンタリセットスイッチを押してリセットして下さい．

１０．試験ＯＦＦスイッチを押して下さい．試験ランプ消灯

１１．電源スイッチを“ＯＦＦ”にして下さい．電源ランプ消灯

・引きはずし動作時間の測定

１．電源スイッチを“ＯＦＦ”にして下さい．

２．本装置と被試験しゃ断器とを付属の接続コードにて接続して下さい．（第１図）

３．しゃ断器の引きはずし電源により，操作電圧切替スイッチを適切なレンジに切り替えて下さい．

４．加電圧動作－無電圧動作切替スイッチを引きはずし方式により適切な方にして下さい．

＊無電圧引きはずし方式の場合は無電圧動作に，その他の場合は加電圧動作にして下さい．

５．投入動作時間の測定の５～１１の操作を行って下さい．

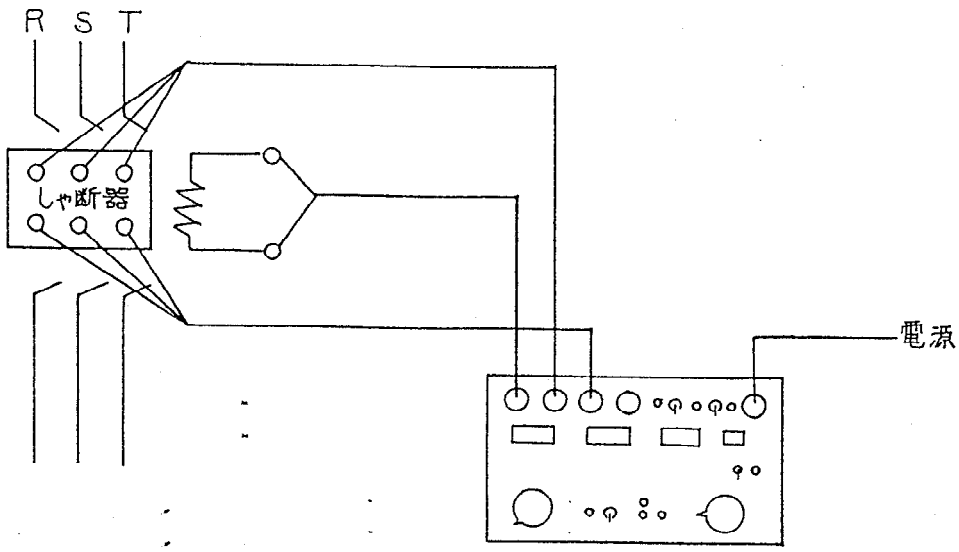



図1　投入動作時間，引きはずし動作時間の測定

・その他の動作時間の測定

スタート信号が電圧印加または除去（２０～１００ＶＡＣｏｒＤＣ）か接点（ａ接点またはｂ接点）でストップ信号が接点（ａ接点またはｂ接点）の場合であれば動作時間の測定ができます．

＊しゃ断方式がコンデンサ引きはずしなどの操作電圧が使用できない場合は外部カウンタスタートを用いて測定してください．

1．電源スイッチを“ＯＦＦ”にして下さい．
操作電圧切替スイッチを“ＯＦＦ”にして下さい．

2．本装置と被試験しゃ断器とを付属の接続コードにて接続して下さい．
外部スタートコネクタのリード線は，しゃ断器の動作コイル等に接続して下さい．
＊操作電源コネクタは接続しないで下さい．

3．スタート信号に応じて，接点－電圧切替スイッチを適切なレンジに切換えて下さい．

4．電源スイッチを“ＯＮ”にして下さい．電源ランプ点灯．

5．カウンタリセットスイッチを押して下さい．カウンタは3相とも“０００．０”を表示します．

6．しゃ断器に動作用電源を印加して下さい．しゃ断器が動作し，カウンタが動作時間を表示します．

7．カウンタが動作時間を表示すれば，速やかにしゃ断器の動作用電源を“ＯＦＦ”にして下さい．

8．カウンタの表示を読みとり，カウンタリセットスイッチを押してリセットして下さい．

9．電源スイッチを“ＯＦＦ”にして下さい．電源ランプ消灯

（注）本測定の場合は，試験ＯＮスイッチを押さずに測定を行って下さい．

・可変調整による直流動作電圧の測定

1．電源スイッチを“ＯＦＦ”にして下さい．
2．本装置と被試験しゃ断器とを付属の接続コードにて接続して下さい．
3．操作電圧切替スイッチを直流動作電圧測定レンジに切換えて下さい．
4．電源スイッチを“ＯＮ”にして下さい．電源ランプ点灯
5．試験ＯＮスイッチを押して下さい．試験ランプ点灯
6．直流動作電圧調整つまみを徐々に回していきますと，直流電圧計に表示している電圧が出力します．
7．しゃ断器が動作をすれば直流電圧計の指示を読みとり，直流動作電圧調整つまみを“０”の位置に戻して下さい．
8．試験“ＯＦＦ”スイッチを押して下さい．試験ランプ消灯
9．電源スイッチをＯＦＦにして下さい．電源ランプ消灯

・注意事項

1．被試験しゃ断器の電源側はディスコン等で，必ず高圧回路から切り離して下さい．負荷側も可能な限り切り離すようにしてください．
2．動作接点回路には絶対に電圧を印加しないようにして下さい．
3．接点－電圧切替スイッチを“接点”にされた時は，外部カウンタスタートには絶対に電圧を印加しないようにして下さい．
4．ヒューズは，２０Ａのものを使用して下さい．
5．カウンタリセットスイッチはリセットとストップを兼ねていますので，不必要な時にカウンタが動作した時はリセットスイッチを押してストップさせて下さい．

## ・開閉器の操作容量

1．戸上

（電動操作）

| | | |
|---|---|---|
| ・KLBN－A | 投入 | 20A以下 DC100V（75～110%） |
| | 引外し | 3A以下 〃 |
| ・KND－A | 投入 | 15A以下 DC100V（85～110%） |
| | 引外し | 5A以下 〃 |
| ・KND－B－J(2P)<br>N10(2P) | 投入 | 5A以下 DC100V（80～110%） |
| | 引外し | 3A以下 〃 |
| ・KND－B－J(3P)<br>JN10(3P) | 投入 | 15A以下 DC100V（85～110%） |
| | 引外し | 3A以下 〃 |
| ・GSN－A | 投入 | 4．5A以下 DC100V（85～110%） |
| | 引外し | 2A以下 〃 |
| ・GNQ－A | 投入 | 5A以下 DC100V（75～110%） |
| | 引外し | 2．5A以下 〃 |
| ・VN－B－Z | 投入 | 10A以下 DC100V（80～110%） |
| | 引外し | 1．5A以下 〃 |

（常時励磁）

| | | |
|---|---|---|
| ・VJM－C | 起動 | 10A以下 DC100V（85～110%） |
| | 常時 | 0．5A以下 〃 |
| ・VAS－B－Z | 起動 | 11A以下 DC100V（75～110%） |
| | 常時 | 0．5A以下 〃 |

（開閉器）

| | | |
|---|---|---|
| ・GNQ－A | 投入 | 5A以下 DC100V（75～110%） |
| | 引外し | 2．5A以下 〃 |
| ．GSN－A | 投入 | 5A以下 DC100V（75～110%） |
| | 引外し | 2．5A以下 〃 |

| | | |
|---|---|---|
| ・ＧＳＮ－Ａ－Ｎ１１ | 投入 | ５Ａ以下　ＤＣ１００Ｖ（７５～１１０％） |
| | 引外し | ２．５Ａ以下　〃 |

２．三菱

（開閉器）

| | | |
|---|---|---|
| ・ＶＦ－８（VCB） | 入外 | ２．５Ａ以下　ＤＣ１００Ｖ |
| 13 | | |
| 20 | | |
| 30 | | |
| 40 | | |
| ・ＶＦ－８Ｂ/１３Ｂ(VCB) | 投入 | ５．５Ａ以下　ＤＣ１００Ｖ |
| | 引外し | ２．５Ａ以下　〃 |
| ・ＶＦ－２０Ａ(VCB) | 投入 | ２．５Ａ以下　ＤＣ１００Ｖ |
| 32A/40A | 引外し | ２．５Ａ以下　〃 |

３．大垣電気

（開閉器）

| | | |
|---|---|---|
| ・ＯＶＳ－ＭＣ | 投入 | ３０Ａ以下　ＤＣ１００Ｖ |
| | 引外し | ３Ａ以下　〃 |
| ・ＯＤ－ＳＭＣ | 投入 | ２２Ａ　ＤＣ１００Ｖ |
| | 引外し | １Ａ　〃 |

４．エナジーサポート

| | | |
|---|---|---|
| ・ＧＨ－２０２Ｒ１ | 投入 | ８Ａ以下　ＤＣ１００Ｖ |
| | 引外し | １Ａ以下　〃 |
| ・ＧＰ－２０１Ｒ | 投入 | １３Ａ以下　ＤＣ１００Ｖ |
| | 引外し | ６Ａ以下　〃 |
| ・ＧＳＷ－２０１Ａ１－ｓｅ | 投入 | １５Ａ　ＤＣ１００Ｖ |
| | 常時 | １．５Ａ　〃 |

# CB-300SK 動作電圧について

動作電圧調整で発生させた電圧を突印加する方法は，下記のように行います．

1．操作電圧切替スイッチを“動作電圧測定”にします．

2．電源スイッチを“ON”にします．

3．直流－交流切替スイッチを，可変電圧で発生させる電圧に選択します．

4．投入・遮断切替スイッチを“無電圧”にします．

5．試験 ON スイッチをします．

6．電圧調整ツマミを回し印加電圧に調整します．

7．投入・遮断切替スイッチを“加電圧”にします．

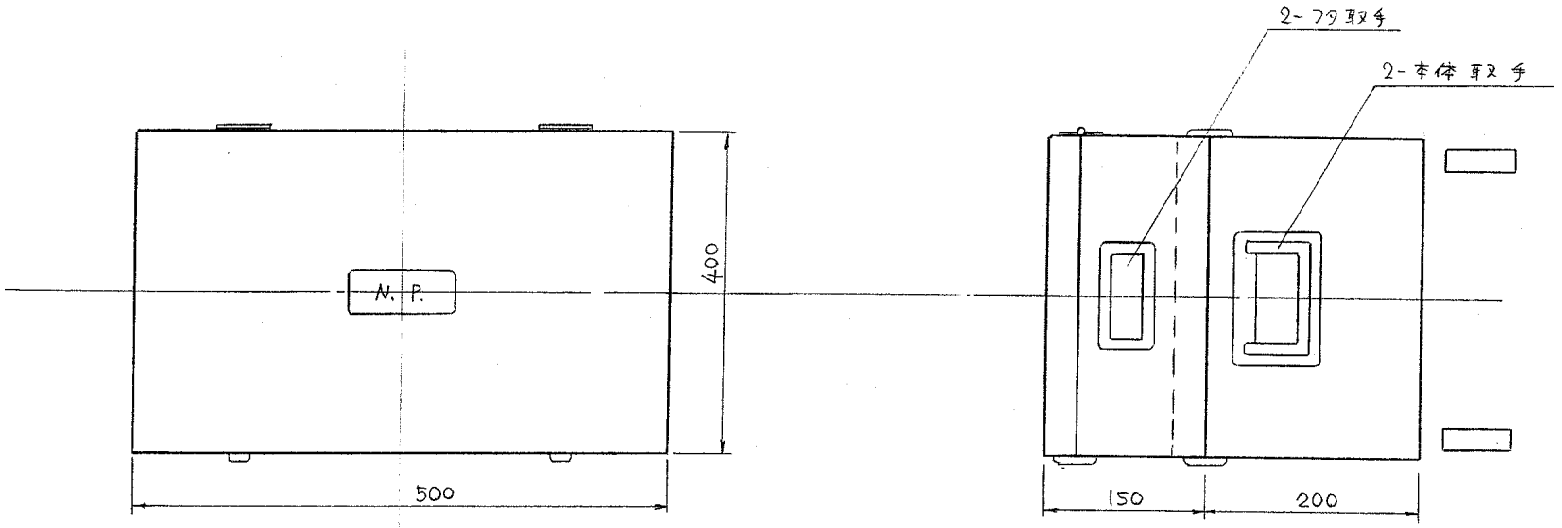
8．調整した電圧が操作電源コネクタより出力します．

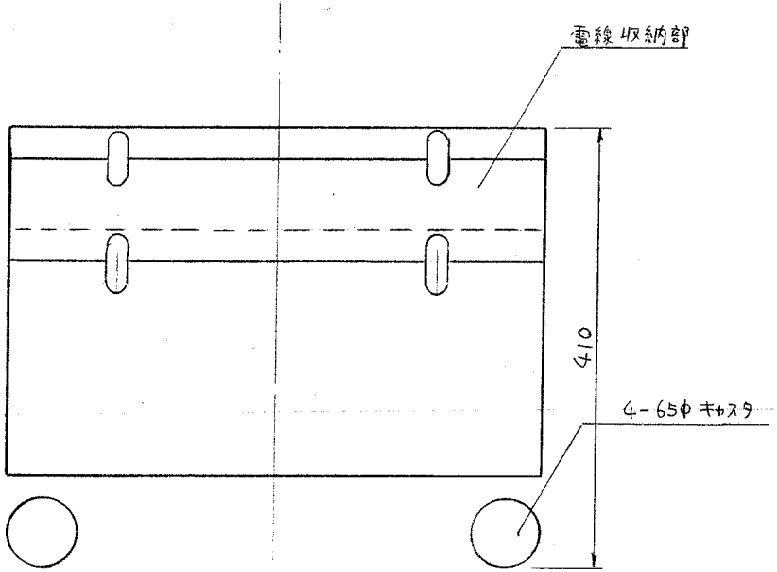
9．測定が完了すれば，電圧調整ツマミを“0”にします．

10．試験 OFF スイッチを押します．

11．電源スイッチを“OFF”にします．

A34266




| 品名 | しゃ断器チェッカー 外形図 | 作成日 | 設計 | 照査 | 承認 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1991・6・21 | | | 笹 |
| 尺度 | 1/5 | 図法 | 3角法 | 図番 | A34266 |

双興電機製作所

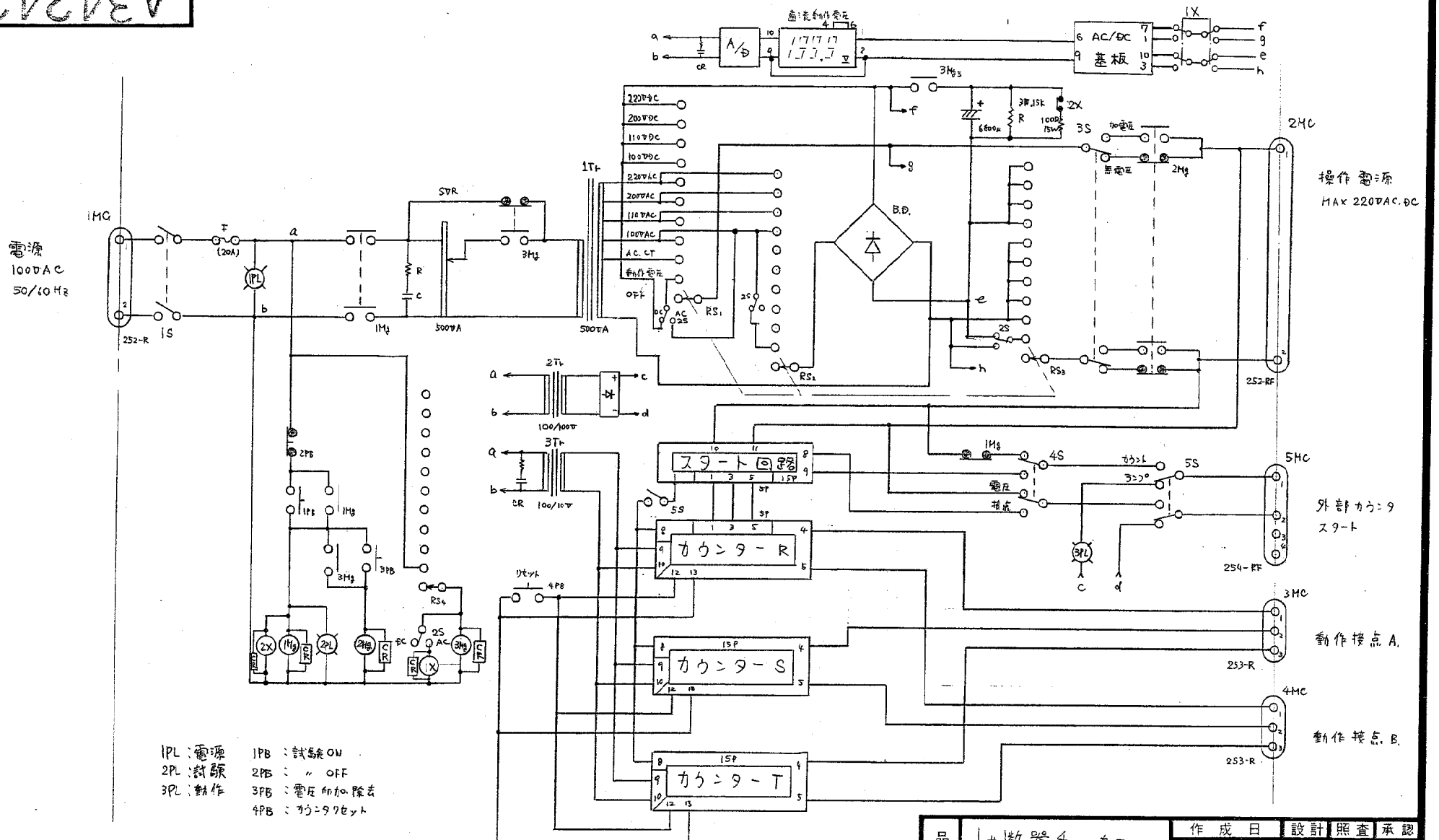
A34267




| 品名 | しゃ断器チェッカー 外観図 | 作成日 | 設計 | 照査 | 承認 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1991.6.21 | | | |
| 尺度 | 1/5 | 図法 | 3角法 | 図番 | A34267 |

双興電機製作所

A34242




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 品名 | しゃ断器チェッカ(CB-3405L) 回路図 (2003頃以降) | 作成日 | 設計 | 照査 | 承認 |
| | | 1991・6・14 | | | 俊 |
| 尺度 | ／ | 図法 | 角法 | 図番 | A3424 2 |

双興電機製作所